

**ДЕСЯТЬ ПОЗИЦІЙ ЗА РІЧКОВЕ ПОХОДЖЕННЯ ВЕРХНІХ  
(СУПІЩАНО-СУГЛИНИСТИХ) ГОРИЗОНТІВ ПЛЕЙСТОЦЕНОВИХ  
ТЕРАС УКРАЇНСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ ТА СЕРЕДНЬОГО  
ПРИДНІСТЕР'Я (частина 4)**

**Роман Гнатюк**

*Львівський національний університет імені Івана Франка,  
вул. П. Дорошенка, 41, 79000, м. Львів, Україна*

Стаття присвячена розгляду літологічних особливостей відкладів супіщано-суглинистих горизонтів терас Українського Передкарпаття та Середнього (Подільського) Придністер'я як свідчень їх річкового походження. Наведено нові факти та узагальнення, а також деякі літературні відомості та висновки, які підтверджують уявлення про переважно річкове (заплавне) походження відкладів так званих лесових покривів місцевих терас. Розглянуто особливості розміщення лесоподібних терасових відкладів, їх склад і властивості, а також включення крупних уламків у верхніх частинах вододільних розрізів терас. Звернено увагу на те, що ознаки лесоподібних порід, як і потужності товщ, що складені ними, залежать від приналежності терас до тієї чи іншої річкової долини, окремих відрізків протяжних річкових долин, а також від віку тераси. Ці залежності, найкраще проявлені у районі Галицького Придністер'я, де констатовано значні відмінності у вигляді та гранулометричному складі пілуватих відкладів терас Дністра, його карпатських і опільських допливів, знаходять просте і логічне пояснення у разі визнання річкового походження материнських відкладів лесів. На користь уявлення про переважно річкове походження відкладів лесових покривів місцевих терас свідчать і результати мінералогічних досліджень, згідно з якими: 1) склад важких мінералів у пілуватих відкладах і у піщано-галечникових горизонтах терас у якісному та кількісному аспектах подібний; 2) існує генетичний зв'язок дрібнозернистого матеріалу передкарпатських лесів з продуктами звітнення флішу Карпат; 3) породи вищих терас містять менше порівняно нестійких мінералів; 4) мінералогічні провінції, виділені за результатами вивчення лесових покривів терас, співпадають з долинами великих річок. Є вагомі підстави вважати, що включення гальки та гравію, властиві для різних інтервалів розрізів супіщано-суглинистих покривів терас, приурочених до вершинних поверхонь межиріччя, є наочним підтвердженням їх річкового походження.

*Ключові слова:* лес, лесоподібні відклади, долина Дністра, Середнє Придністер'я, передгір'я Карпат.

**Вступ.** Пропонована стаття є продовженням серії опублікованих праць [1–3], що містять більш чи менш переконливі підтвердження річкового (заплавного) походження супіщано-суглинистих відкладів так званих лесових покривів, приурочених до плейстоценових терас Українського Передкарпаття та Середнього (Подільського) Придністер'я. Стаття розкриває зміст чергового, восьмого розділу, який поділено на три підрозділи, позначені цифрами 8.1–8.3. Загальна назва розділу – “Літологічні особливості відкладів супіщано-суглинистих горизонтів терас”.

### 8.1. Гранулометричний склад і властивості лесоподібних порід, їх роль у будові супіщано-суглинистих горизонтів терас.

В процесі візуального вивчення розрізів супіщано-суглинистих горизонтів терас Українського Передкарпаття та прилеглої частини Волино-Подільської височини легко зауважити, що породи так званих лесових (грунтово-лесових) покривів терас пригірської частини Передкарпаття зазвичай мало схожі на леси і є або нелесовими породами, або лесоподібними суглинками і супісками, що мають лише деякі ознаки лесів – відповідне (жовтувате) забарвлення, відсутність добре вираженої шаруватості, пилюватий гранулометричний склад. Породи, які можна вважати лесовими, частіше трапляються у верхніх частинах розрізів терасових відкладів зовнішньої частини Передкарпатської алювіальної рівнини. Проте і тут типові леси не мають визначального значення у будові грунтово-лесових товщ плейстоценових терасових рівнів Передкарпатської височини.

Схожий висновок щодо співвідношення лесів і нелесових суглинків в українській частині Передкарпатської терасової рівнини зроблений Г. Тейссейром, за спостереженнями якого у Східному (Українському) Підкарпатті домінують так звані терасові суглинки, відмінні від типових лесів і лесоподібних порід [15, с. 69]. Г. Тейссейр звертає увагу і на специфіку передкарпатських лесів – їхню відмінність від лесів Волино-Подільської височини.

Аналіз просторового розміщення терасових лесів і лесоподібних порід Передкарпаття та прилеглої частини Волино-Подільської височини, здійснений з урахуванням їх характерних ознак і товщини шарів, складених ними, вказує на те, що особливості цих порід, як і потужності лесових товщ – типові та максимальні, залежать від приналежності місцевих терас до тієї чи іншої річкової долини, окремих відрізків протяжних річкових долин, а також від віку тераси.

Залежність першого типу виразно проявляється в центральній частині Українського Передкарпаття у разі зіставлення розрізів близьких за віком й одновікових терас, розміщених у долині Дністра (Жидачівське та Галицьке Придністер'я) та у долинах його головних карпатських допливів – Стрия, Свічі, Лімниці та Бистриці.

Лесоподібні терасові відклади Придністер'я часто творять більшу частину розрізу верхніх, супіщано-суглинистих горизонтів терас, мають властиве лесам блідо-жовте забарвлення, порівняно легкі і пористі, місцями макропористі та борошністі, легко розтираються в руках і швидко розмокають у воді, містять прошарки супіску та піску, часто бувають карбонатні і піскуваті.

У долинах карпатських рік схожі на лес породи представлені головно важкими безкарбонатними суглинками, що творять порівняно малопотужні (до 2–3 м, рідко більше) шари у верхніх частинах розрізів терасових відкладів. Ці породи неоднорідно смугасто й плямисто забарвлені з переважанням коричнювато-жовтих, жовтувато-коричневих, сизуватих і буруватих тонів, мають помітно важчий гранулометричний склад, зумовлений значним вмістом мулистих і дрібнопилюватих частинок, є щільнішими та менш пористими, в більшій мірі оглеєні й озалізнені, часто містять залісті кірки, залісті та залістисто-манганові конкреції різних розмірів і форм. Породи цього літологічного типу названі [12] перикарпатською відміною лесів. Своєрідний прикарпатський регіональний тип порід

лесової формації України (лесові породи терасової рівнини Передкарпаття, серед яких переважають важкі безкарбонатні суглинки та глини), виділений також І. Соколовським [8, с. 178].

Значні відмінності у механічному складі та властивостях порід покривних горизонтів терас пригірської і придністерської частин Передкарпатської височини зумовили не менш помітні відмінності у вигляді типових викопних ґрунтів, наявних у цих покривах, і мали визначальний вплив на просторову диференціацію сучасного ґрунтового покриву у межах цього регіону.

Зазначені вище відмінності між типовими літологічними ознаками лесових порід зазначеного відрізка долини Дністра та долин його карпатських допливів легко виявити, порівнюючи лесові горизонти дністерських терас, розкриті і вивчені [11] у відомих відслоненнях Галицького Придністер'я (розрізи Галич, Єзупіль, Маріямпіль, Довге), із розрізом Загвіздя, приуроченим до тераси Бистриці Солотвинської. Слід зазначити, що останній розріз розміщений неподалік від плейстоценової долини Дністра на терасі, одновіковій із його галицькою терасою [3], і представляє типове відслонення прикарпатських покривних відкладів, складених важкими суглинками та глинами. Тут, як і в багатьох інших розрізах порівняно високих терас пригірської частини Передкарпатської височини, схожі на лес породи можна виділити лише у верхній частині покриву терасових суглинків – у межах верхнього лесового горизонту. Породи інших міжґрунтових шарів, розміщених у верхній і середній частинах (до глибини 15 м) цього покриву, лише умовно можна вважати лесовими, беручи до уваги їх механічний склад.

Залежність літологічних особливостей лесів Передкарпатської височини від віку річкових терас проявляється, зокрема, у тому, що більш-менш схожі на лес породи характерні для розрізів порівняно молодих, неоплейстоценових терас, тоді як відклади давніших терас є надто глинистими та щільними, сильно оглеєні й озалізовані (на це звертає увагу М. Демедюк [5], зазначаючи, що у Передкарпатті алювіальні лесові породи приурочені до певних терасових рівнів і фактично відсутні у розрізах найдавніших терас). Легко зауважити і те, що в зовнішній частині Передкарпатської височини відклади лесового покриву наймолодшої плейстоценової тераси Дністра та багатьох його карпатських допливів є найбільш піскуватими. Значна піскуватість властива породам покривних горизонтів терас опільських рік Жидачівсько-Галицького Придністер'я. Місцями у їхніх розрізах, приурочених до низьких терас, переважають супіски та пилюваті піски. Плейстоценові відклади цих терас – як покривні, так і руслові, за основними літологічними ознаками є повною протилежністю до терасових відкладів карпатських приток Дністра. А відклади дністерських терас – у просторовому та літологічному аспектах – є проміжними.

Значні відмінності у вигляді та гранулометричному складі пилюватих порід різних долин і терас Передкарпатської алювіальної рівнини та прилеглої частини Опілля знаходять просте пояснення у разі визнання їх річкового (заплавного) походження – річки з різними характеристиками (водність, ухил, гідрологічний режим, тип русла), за різних геолого-геоморфологічних умов (літологія корінних і покривних відкладів у межах річкових басейнів, енергія рельєфу тощо) мали б нагромаджувати заплавні та руслові відклади, відмінні за літологічними ознаками.

Зазначені вище просторові співвідношення й залежності слід розглядати як *переконливе свідчення* на користь річкового походження відкладів супіщано-суглинистих горизонтів терас.

## 8.2. Мінералогічний склад.

І. Соколовський [7], узагальнюючи й аналізуючи відомості щодо мінералогічного складу піщаних і пилуватих фракцій суглинків і лесових порід річкових терас Українського Передкарпаття та Подільського Придністер'я, робить такі висновки:

1) породи вищих терас містять менше порівняно нестійких мінералів, які заміщаються дисперсною глинистою речовиною; крім того, у лесових породах високих терас зростає роль гідроксидів заліза та мангану;

2) мінералогічні склади суглинистої та піщано-галечникової частин розрізів терас зв'язані поступовими переходами;

3) існує певна залежність між складом піщаних фракцій лесових порід різних ділянок долин Дністра і Прута і складом корінних порід їхніх басейнів. Наприклад, на прикарпатській ділянці обох долин спостерігається підвищений вміст гранатів, рогової обманки та інших акцесорних мінералів, що відповідає підвищеному вмісту цих мінералів у корінних породах Карпат.

Сучасні дослідження складу важких мінералів опорних лесових розрізів польського й українського передгір'я Карпат [10] засвідчили домінуючу роль двох мінеральних груп – гранату та слюди – і фактично підтвердили генетичний зв'язок дрібнозернистого матеріалу місцевих лесів з продуктами звітрення флішу Карпат.<sup>1</sup>

На тотожність мінералогічного складу терасових суглинків і місцевих корінних порід звертає увагу А. Хубка, аналізуючи склад важких мінералів опорних лесових розрізів Молдови [9], розміщених переважно у долині Дністра.

А. Хубка, беручи до уваги склад теригенних компонентів в лесових породах Молдови, виділив три мінералогічні провінції, приурочені до головних річкових долин країни – Припрутську, Придністерську та Придунайську (назви провінцій наші).

Другий висновок І. Соколовського підтверджують і доповнюють результати детальних мінералогічних досліджень терасових відкладів Передкарпаття та Подільського Придністер'я [14], згідно з якими склад важких мінералів у пилуватих відкладах усіх досліджених розрізів (Перемишль, Дубрівка, Галич, Загвіздя, Довге-Копань, Мамалига, Скала-Подільська, Вендичани) і у піщано-галечникових горизонтах терас у якісному та кількісному аспектах подібний.

Наведені узагальнення й висновки щодо мінералогічного складу терасових відкладів Українського Передкарпаття, Подільського Придністер'я й Молдови, розглянуті разом, в більшій мірі відповідають уявленню про те, що у транспор-

---

<sup>1</sup> Розміщення головної області живлення для дрібнозему передкарпатських лесів у прилеглій частині Карпат стало підставою для визначення напрямку місцевих вітрів, які забезпечували транспортування пилуватого матеріалу з південного заходу на північний схід [10, рис. 27], перпендикулярно до простягання гір. Утім, більш переконливим було б припущення про те, що матеріал для утворення лесів із гір на передгір'я Карпат виносили карпатські ріки, а не вітри.

туванні та нагромадженні осадів супіщано-суглинистих покривів місцевих терас головну роль відігравали алювіальні, а не еолові процеси<sup>2</sup>.

Отже, результати мінералогічних досліджень підтверджують погляди, згідно з якими відклади так званих лесових покривів місцевих терас мають переважно річкове походження.

### 8.3. Включення поодиноких крупних уламків і скупчень крупноуламкового матеріалу у верхніх частинах розрізів терасових відкладів.

Включення крупноуламкового матеріалу у товщі супіщано-суглинистих відкладів річкових терас Передкарпаття та Подільського Придністер'я виступають зазвичай у вигляді осібно розміщених уламків (галька, гравій, брили, валуни). Рідше трапляються скупчення гальки та гравію, що мають вигляд лінзоподібних прошарків, лінз і гнізд (рис.1).

Включення обох типів можуть бути розміщені серед піщаних або суттєво піскуватих порід, а також у середовищі суглинистих відкладів, нагромаджених у порівняно спокійних і стабільних умовах. Уламки зазвичай представлені породами, принесеними із Карпат. У районі Подільського Придністер'я місцями трапляються уламки подільських порід. Тобто, петрографічний склад крупноуламкового матеріалу, наявного в товщах супіщано-суглинистих терасових відкладів, проблематичних щодо з'ясування їхнього генезису, відповідає петрографічному складу алювію руслових (зазвичай галечникових) горизонтів місцевих терас.

Звісно, що включення обкатаного крупноуламкового матеріалу у супіщано-суглинистій товщі надгалечникових горизонтів терас не завжди пов'язані з річковими (заплавно-русловими) процесами і тому не завжди засвідчують річкове походження відкладів, які уміщують крупні уламки. Ці відклади можуть мати різне походження, зокрема, делювіальне, делювіально-соліфлюкційне, пролювіальне.

Для генетичної інтерпретації "уламковмісних" відкладів і шарів, здійснюваної безпосередньо у полі, важливо упевнено й правильно визначити геоморфологічну позицію конкретного розрізу та шару (і не лише сучасну, а й ту, яка існувала під час утворення того чи іншого шару чи ярусу лесу), приуроченого до річкової тераси. Для цього необхідно вивчати структуру супіщано-суглинистих покривів та особливості залягання й будови "уламковмісних" шарів, з'ясовувати співвідношення цих шарів із давнім і сучасним рельєфом. Утім, як засвідчує досвід власних досліджень, для попередніх висновків про генезис "уламковмісних" відкладів і шарів зазвичай достатньо визначитись із позицією розрізу у сучасному нам рельєфі.

---

<sup>2</sup> У цьому протиставленні можливий і компромісний варіант. Наприклад, можна припустити, що джерелом лесового матеріалу були заплавні відклади карпатських рік, які в процесі їхнього висихання переносились місцевими вітрами на розташовані неподалік надзаплавні тераси. Таке припущення зробили автори головного розділу монографії [11, с. 110], інтерпретуючи результати аналізу складу важких мінералів потужного лесового горизонту, що розміщений у середній частині відомого галицького відслонення однієї тераси Дністра. Ці ж автори, розглядаючи особливості мінералогічного складу шаруватих відкладів цього горизонту лесоподібних порід (на підставі макроскопічних ознак їх визначено як озерні утворення), зазначають, що вони більше пасують для середовища плинучих, а на стоячих вод [11, с. 109].



Рис. 1. Скупчення гальки та гравію карпатських порід у вигляді лінзи.  
Нижня частина товщі супіщано-суглинистих відкладів наддолинної тераси  
Дністра, розкрита біля західної околиці с. Синьків (Заліщицьке Придністер'я)

Для генетичної інтерпретації “уламковмісних” відкладів і шарів, здійснюваної безпосередньо у полі, важливо упевнено й правильно визначити геоморфологічну позицію конкретного розрізу та шару (і не лише сучасну, а й ту, яка існувала під час утворення того чи іншого шару чи ярусу лесу), приуроченого до річкової тераси. Для цього необхідно вивчати структуру супіщано-суглинистих товщ і особливості залягання й будови “уламковмісних” шарів, з’ясувати

Наприклад, якщо розрізи супіщано-суглинистих горизонтів терас займають вершинне (вододільне) положення, тобто, товща терасових відкладів підстеляє вершинну поверхню, обмежену з усіх боків спадними схилами, то пов’язувати зазначені вище включення крупноуламкового матеріалу з діяльністю схилових чи пролювіальних процесів проблематично. Те ж саме можна сказати про включення крупних уламків, наявні у розрізах, що розміщені у фронтальній частині річкової тераси поза межами сучасних конусів винесення, делювіальних, делювіально-соліфлюкційних і інших шлейфів, приурочених до тильних частин терас.

У таких ситуаціях включення крупноуламкового матеріалу, наявні у розрізах супіщано-суглинистих горизонтів терас, слід розглядати як свідчення річкового походження відкладів, які уміщують цей матеріал, бо перенесення вітром гальки чи крупного гравію можна вважати малоімовірним або й неможливим взагалі – залежно від конкретної геолого-геоморфологічної ситуації, в якій локалізований

розріз терасових відкладів, його “уламковмісні” відклади та шари. Мабуть тому сучасні дослідники, які вважають ці відклади субаеральними, вперто “не помічають” включень крупноуламкового матеріалу, даючи ґрунтовні літолого-стра-тиграфічні описи опорних лесових розрізів Придністер’я, які займають вершинне положення.

Загалом, беручи до уваги наявність “проблемних уламків” у верхніх части-нах розрізів супіщано-суглинистих горизонтів терас, необхідно шукати прийнят-ні варіанти відповідей одразу на два питання:

1) який агент/процес міг привнести крупні уламки у середовище нагромад-ження дрібноуламкових відкладів?;

2) звідки принесений обкатаний крупноуламковий матеріал – де було/є його джерело – і що воно собою являло?

Зазначимо, що включення крупних уламків порівняно часто трапляються в нижніх частинах розрізів супіщано-суглинистих горизонтів терас – в інтервалі до 3–4 м над покрівлею руслового алювію. Місцями проявляється приуроченість крупноуламкового матеріалу до верхньої половини гідроморфного алювіального ґрунту, характерного для нижньої частини розрізів супіщано-суглинистих гори-зонтів терас і для високої голоценової заплави. Досить часто знаходимо ці ула-мки безпосередньо над покрівлею таких ґрунтів серед лесоподібних відкладів чи ґрунтових порід (добре прогумусованих відкладів, суттєво перероблених проце-сами сингенетичного ґрунтоутворення). Останні зазвичай завершують розріз похованого алювіального ґрунту, утвореного у процесі формування заплави.

Показовим щодо наявності різних включень крупноуламкового матеріалу у товщі давніх заплавних відкладів середнього Дністра є відслонення його наддо-линної тераси, розміщене біля західної околиці с. Синьків (Заліщицьке Придні-стер’я).

Розріз приурочений до північного краю виробки під велику нову теплицю, яка закладена південніше автодороги Кулаківці–Синьків і розкриває будову ниж-ньої частини товщі супіщано-суглинистих відкладів високої (близько 105 м над рівнем води) тераси Дністра, суттєво зниженої у районі відслонення. У стінках цієї виробки, що простягаються на сотні метрів, простежено потужний похова-ний ґрунт жовтоземного типу, розміщений на певній абсолютній висоті (близько 221 м). Ґрунт підстелений шаром лесоподібних суглинків і супісків з прошар-ками тонкозернистого піску, його вигляд помітно змінюється за простяганням відслонення. Нижче залягає галечниковий горизонт, частково розкритий на рівні дна котловану. Від покрівлі похованого ґрунту до галечникового горизонту тера-си близько 4 м. У ґрунті, головну у його нижній частині, доволі часто трапля-ються включення поодиноких уламків (рис. 2), представлені галькою та гравієм карпатських порід. Місцями у супіщано-суглинистому субстраті присутні скуп-чення обкатаного крупноуламкового матеріалу у вигляді прошарків і лінз (див. рис 1). У горизонті важких суглинків, які перекривають похований ґрунт, попри значну протяжність відслонення, крупних уламків не виявлено.

Заслугує на увагу і той факт, що включення крупноуламкового матеріалу не виявляють приуроченості до шаруватих суглинків і супісків, розміщених в основі синьківського розрізу, і не супроводжуються лінзами чи прошарками піс-ку, тому є явно чужими для свого супіщано-суглинистого оточення.



В північно-західній частині синьківського відслонення терасових відкладів дещо нижче покрівлі похованого ґрунту розкрито брилу червоноколірного девонського пісковика (рис. 3).

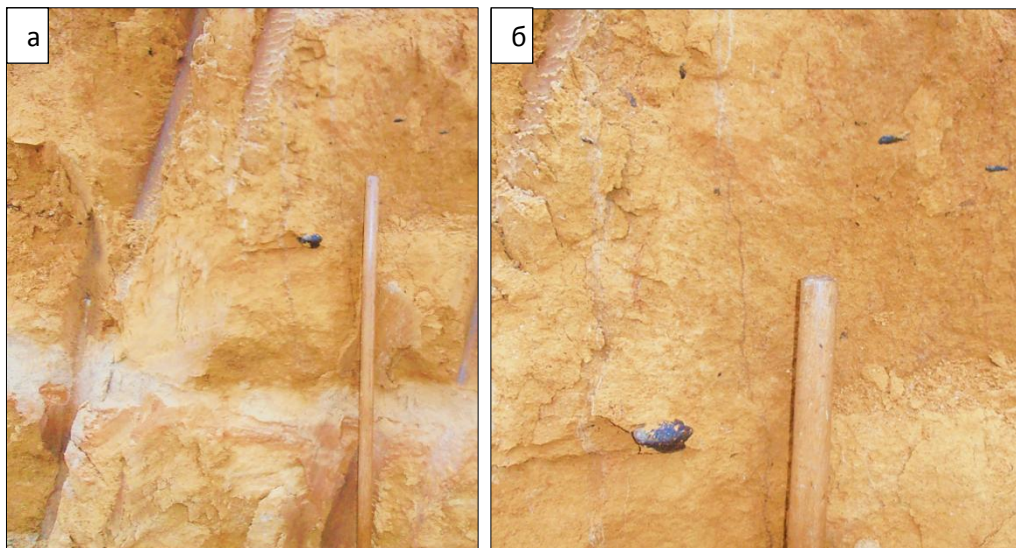


Рис. 2. Включення гальки та гравію у нижній частині похованого ґрунту, розкритого у котловані поблизу с. Синьків. Відслонення (а) та його фрагмент (б)

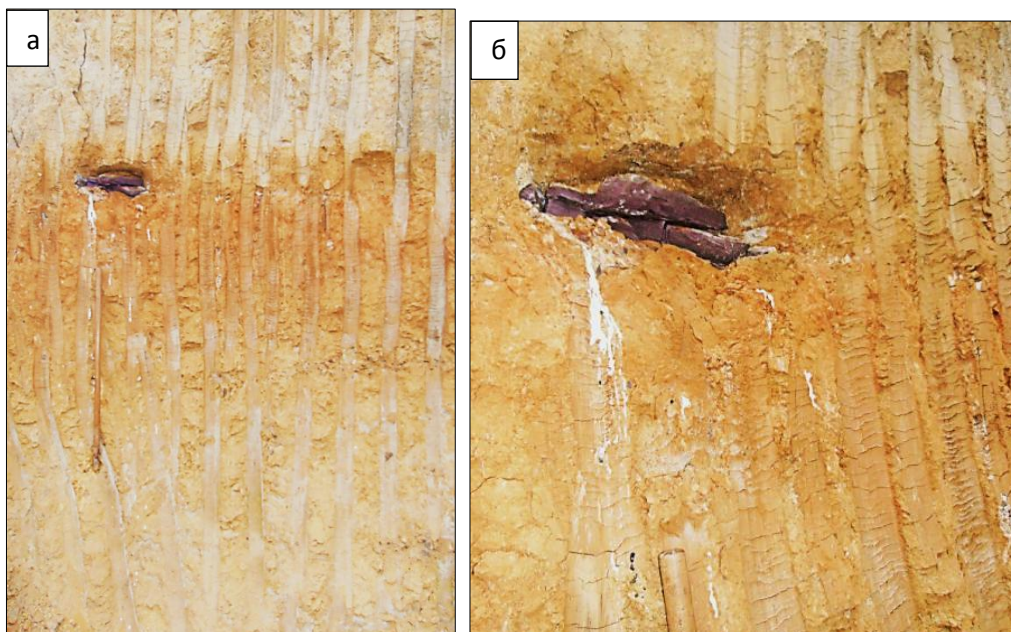


Рис. 3. Брила девонського пісковика у верхній частині похованого ґрунту синьківського розрізу. Відслонення (а) та його фрагмент (б)



Ця рідкісна щодо місцезнаходження знахідка цікава та важлива ще й через те, що червоноколірні відклади дністерської серії девону відсутні поблизу с. Синьків. Ці відклади у Заліщицькому Придністер'ї поширені вище за течією Дністра – західніше с. Добрівляни, що розміщене приблизно за 15 км від описаного вище розрізу.

Беручи до уваги будову “уламковмісної” товщі синьківського розрізу, типову для високої заплави (голоценової тераси) середнього Дністра, а також його розміщення поблизу брівки широкої вершинної поверхні, можна впевнено припускати, що дрібніші уламки (дрібна галька та гравій), присутні у надгалечниковому покриві тераси, принесені і відкладені річковими водами під час чергового затоплення заплави. Щодо крупніших уламків, то найімовірнішим виглядає припущення, що вони принесені крижинами під час льодоходу і відкладені на поверхні заплави. Звісно, що у такий же спосіб на поверхню заплави міг потрапити і дрібніший крупноуламковий матеріал.

Ці здогади підтверджує і той факт, що схожі включення крупних уламків бачимо в товщі безсумнівно заплавної відкладів голоценових заплав і терас Придністер'я. Отже, супіщано-суглинисті відклади, які у синьківському відслоненні містять різні за виглядом включення крупноуламкового матеріалу, є заплавною фацією алювію.

У багатьох відслоненнях терасових відкладів Передкарпаття та Подільського Придністер'я, розміщених поза межами шлейфів і конусів винесення, приурочених до тильних частин терас, аналогічні включення крупних уламків наявні і вище по розрізу супіщано-суглинистих покривів терас – у їх середніх і верхніх частинах, у т.ч. і над верхніми похованими ґрунтами так званих багатоярусних ґрунтово-лесових товщ.

Уламки у такому висотному і стратиграфічному положенні попадаються не так часто, як у нижній частині розрізу супіщано-суглинистих горизонтів терас, обмежених покрівлею нижнього чи єдиного викопного ґрунту. Разом з тим, твердити, що вони трапляються дуже рідко і лише в окремих відслоненнях, було б неправильно.

Показові відслонення, що містять включення крупних уламків у верхніх частинах покривних товщ різновікових терас, у т.ч. у приповерхневому ярусі лесу, і займають вершинне положення, можна бачити у Галицькому Придністер'ї – районі, що має важливе значення для вивчення терас Дністра [4]. Зупинимось на розгляді двох розрізів, вибраних з огляду на наявність світлин і збереженість та доступність відслонень (фотографії зроблено влітку 2016 р.).

Одне із відслонень розміщене на межиріччі Лімниці та Лукви у його приводільній частині. Тут у глинищі, що розташоване південніше автодороги Галич–Залуква–Пукасівці поблизу закинутого цегельного заводу, все ще видно досить протяжний (понад 100 м) фрагмент верхньої частини розрізу 75-метрової тераси, спільної для Лімниці та Дністра і дещо зниженої безпосередньо біля кар'єру. У районі відслонення ця тераса добре збережена й виражена, творить вершинну поверхню певної абсолютної висоти (285–290 м) і є найвищою місцевою терасою межиріччя Лімниці та Лукви.

Біля глинища у 80-і роки було ще кілька великих штучних відслонень. Це дало змогу скласти уявлення про геологічну будову тераси у районі кар'єру. Зведений розріз її надгалечникового покриву тут має порівняно просту структуру –

у товщі потужністю понад 40 м містяться лише два добре розвинені поховані ґрунти: нижній, розміщений безпосередньо при основі цієї товщі (його покрівля знаходиться на висоті близько 4,5 м над цокольною поверхнею тераси), і верхній, розкритий у вище зазначеному кар'єрі. Над верхнім ґрунтом потужністю понад 2 м відслонений шар жовтувато-блідо-коричневих суглинків, що творить перехідний горизонт (шар ґрунтових порід потужністю 0,6–0,7 м) між ґрунтом і кількадеметровою товщею лесоподібних суглинистих відкладів, оглеєних і шаруватих у нижній частині (рис. 4). Підшва верхнього шару – приповерхневого ярусу лесу – “підкреслена” смугою озалізнення, яку легко можна простежити уздовж усієї стінки кар'єру. Усі три зазначені вище шари залягають горизонтально і містять уламки карпатських порід – дрібну гальку та гравій. Ці уламки найчастіше трапляються у верхній частині середнього (перехідного) шару, що відділяє похований ґрунт від горизонту лесоподібних суглинків (рис. 5). Деякі із них приурочені до контакту верхнього та середнього шару (рис. 6). Це дає підставу вважати, що значна, можливо, і більша частина уламків приконтактного інтервалу розрізу була відкладена на поверхні середнього шару, а згодом завдяки діяльності землерийних тварин опинилась переважно дещо нижче цієї поверхні. Це могло б означати, що присутність приконтактних уламків є наслідком однієї події.



Рис. 4. Розріз верхнього ярусу лесу 75-метрової тераси, розміщеної на межиріччі Лімниці та Лукви. Підшва ярусу фіксована смугою озалізнення.

Проте, навряд чи можна не погодитись з тим, що наявність крупних уламків у цьому відслоненні не випадкова (привнесення уламків тваринами чи людьми) і її необхідно враховувати й пояснювати, здійснюючи генетичну інтерпретацію відкладів суглинистого покриву тераси. Очевидно і те, що присутність уламків у



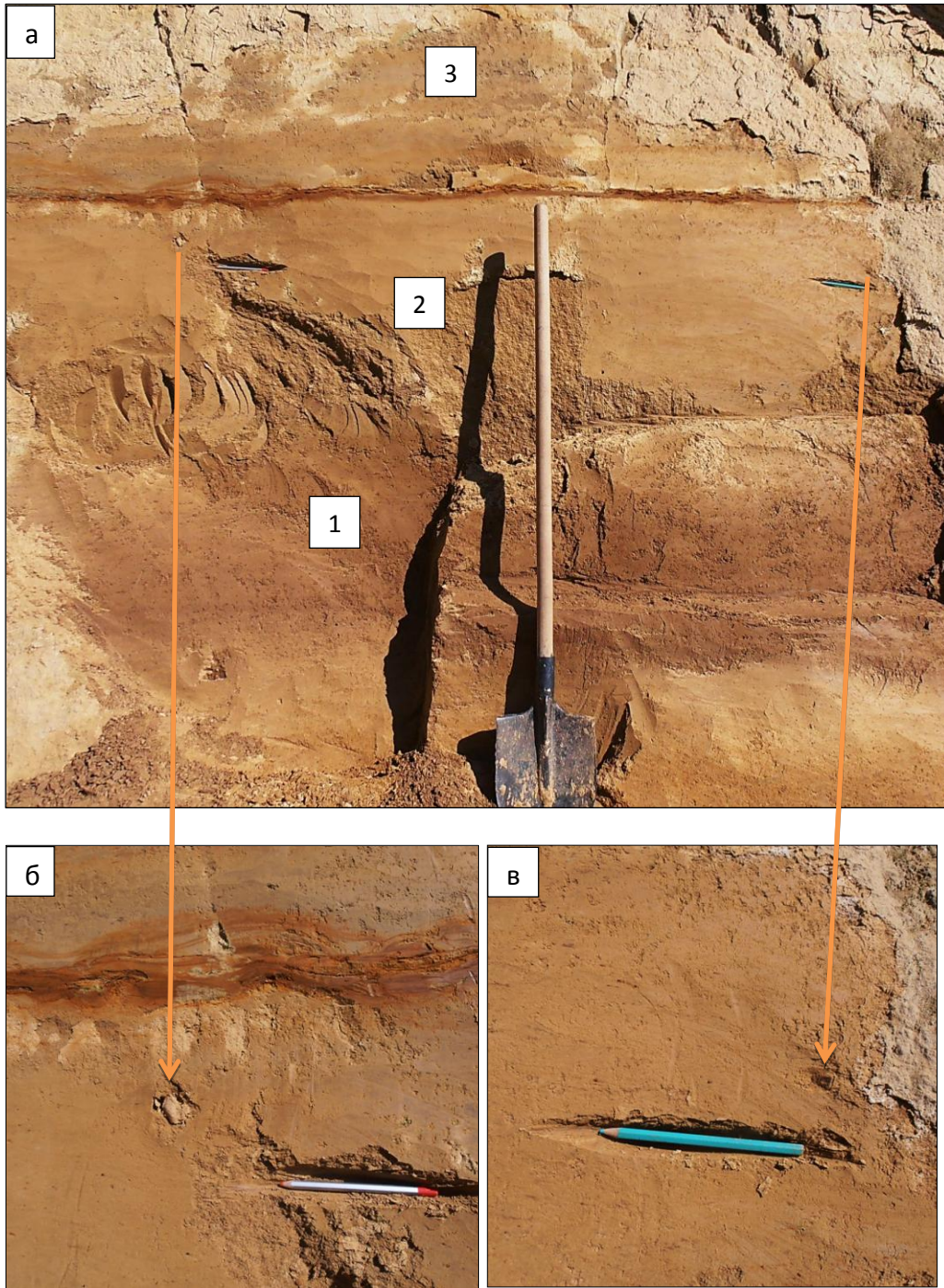


Рис. 5. Фрагмент відслонення, що зображене на рис. 4.  
 5 а – шари розрізу, згадані у тексті: 1 – похований ґрунт; 2 – перехідний горизонт; 3 – нижня (оглеєна та шарувата) частина верхнього ярусу лесу.  
 5 б, в – уламки карпатських порід у верхній частині перехідного шару



верхній частині потужного вододільного покриву 75-метрової тераси Лімниці та Дністра проблематично узгодити з уявленням про його переважно еолове походження. Інакше доведеться допускати існування потужних смерчів або вважати, що уламки були принесені вітром разом із корінням рослин [6, с . 106].

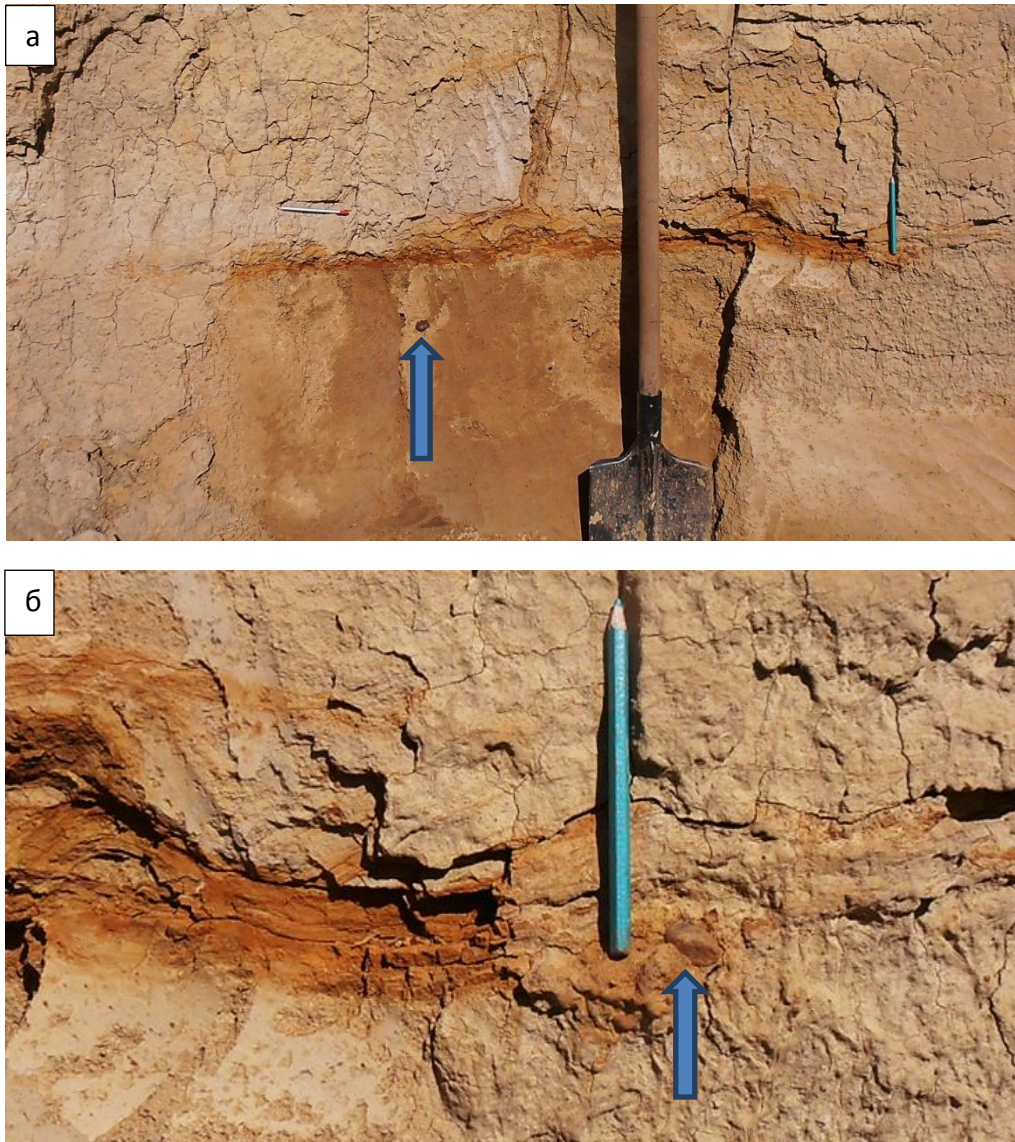


Рис. 6. Уламки карпатських порід у верхній частині перехідного шару та на рівні його покрівлі. Відслонення (а) та його фрагмент (б)

Вирішуючи проблему з уламками, можна вважати, що “уламковмісні” відклади цього відслонення є делювіальними. Проте, навіть якщо прийняти таку дуже сумнівну інтерпретацію цих відкладів (для неї немає вагомих підстав –

окрім наявності самих уламків), напрошується наступне питання, пов'язане із знаходженням крупних уламків у товщі суглинистих порід – звідки схилі водні потоки принесли обкатаний крупноуламковий матеріал? У конкретній ситуації на це запитання прийнятна відповідь лише одна – уламки були перевідкладені з вищої частини покриву супіщано-суглинистих відкладів вододільної 75-метрової тераси Лімниці та Дністра. Отже, слід повернутись до вихідного питання – який процес – еоловий чи алювіальний міг привнести крупні уламки у верхню частину надгалечникового покриву тераси?

Інший розріз, що містить багато “проблемних уламків”, приурочений до низької, 20-метрової тераси Дністра, розміщеної поблизу північно-західної околиці смт Єзупіль. Це відслонення, яке від початку 90-х років фактично стало археологічним розкопом, відоме як розріз/палеолітична стоянка Єзупіль 1 [11, 13]. Розкоп розкриває верхню частину розрізу супіщано-суглинистого покриву пізньоплейстоценової тераси Дністра – відслонено кількадеметровий ярус лесоподібних суглинистих відкладів, які перекривають лісовий ґрунт, злегка нахилений у бік тилового шва тераси. У нижній половині цього ярусу лесу в межах головної стінки розкопу легко виявити уламки карпатських порід, представлені гравієм і дрібною галькою. Концентрація уламків значна – під час чергового обстеження відслонення у липні 2016 року безпосередньо на поверхні цієї стінки у межах її ділянки площею біля 20 м<sup>2</sup> було знайдено 17 уламків. Як засвідчують фотографії уже доволі звітненої стінки розкопу (рис. 7, 8), місцеві крупні уламки, як і уламки синьківського відслонення заплавних відкладів, не супроводжуються лінзами чи прошарками піску, тому також є чужими для свого оточення.

Осібні розміщені уламки карпатських порід виявлено і в інших, менших розрізах верхнього ярусу лесу 20-метрової тераси Дністра, які закладені археологами уздовж її брівки неподалік від головного розкопу.

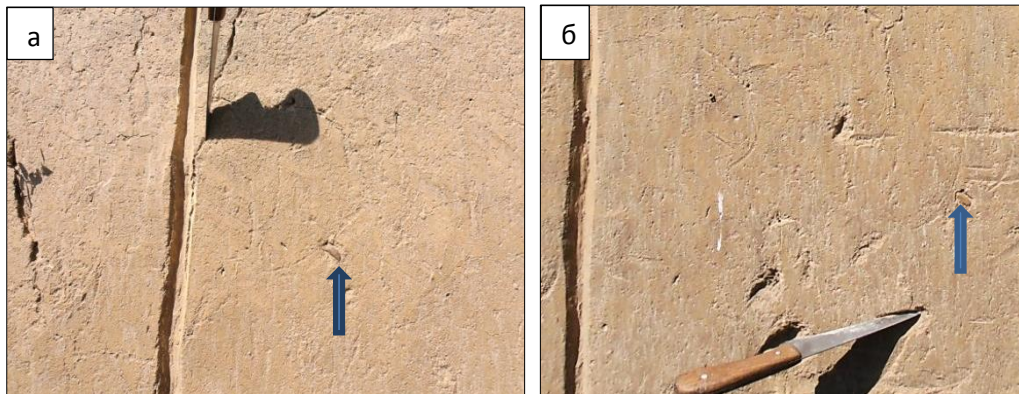


Рис. 7 а,б. Дрібна галька у верхньому ярусі лесу розрізу Єзупіль 1

Беручи до уваги положення розрізу Єзупіль 1 у тильній частині тераси, відділеній від вище розміщених схилів невеликою балкою, закладеною вздовж її тилового шва (рис. 9), можна вважати, що наявність уламків у верхній частині товщі терасових відкладів пов'язана з делювіальними чи пролювіальними проце-



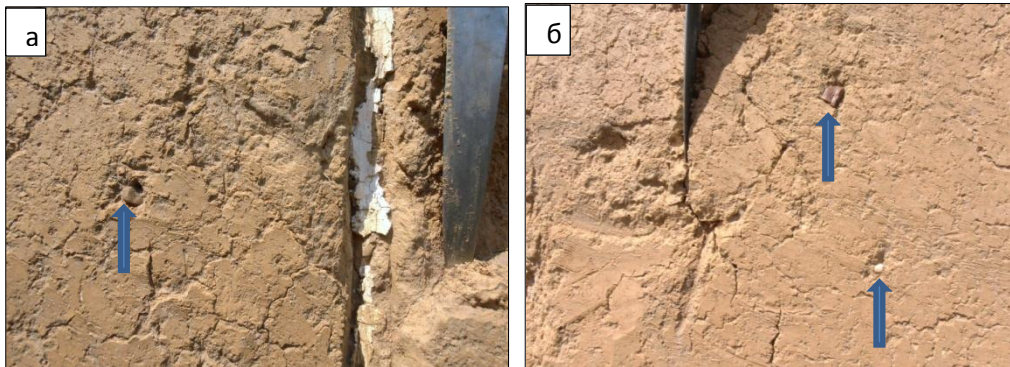


Рис. 8 а,б. Гравій карпатських порід у верхньому ярусі лесу розрізу Єзупіль 1

сами. Утім, якщо зупинимось на такому мало ймовірному припущенні, що не узгоджується з літологічною однорідністю “уламковмісних” відкладів лесового горизонту та нахилом його основи (похованого ґрунту) у напрямку тилового шва тераси, то знову напрошується питання, яке було поставлене нами раніше – звідки принесений обкатаний крупноуламковий матеріал? Адже галечниковий горизонт 25-метрової тераси, яка розміщена поблизу розкопу і відділена від нього долиною, знаходиться значно нижче того рівня, на якому розміщені уламки верхньої частини розрізу Єзупіль 1.

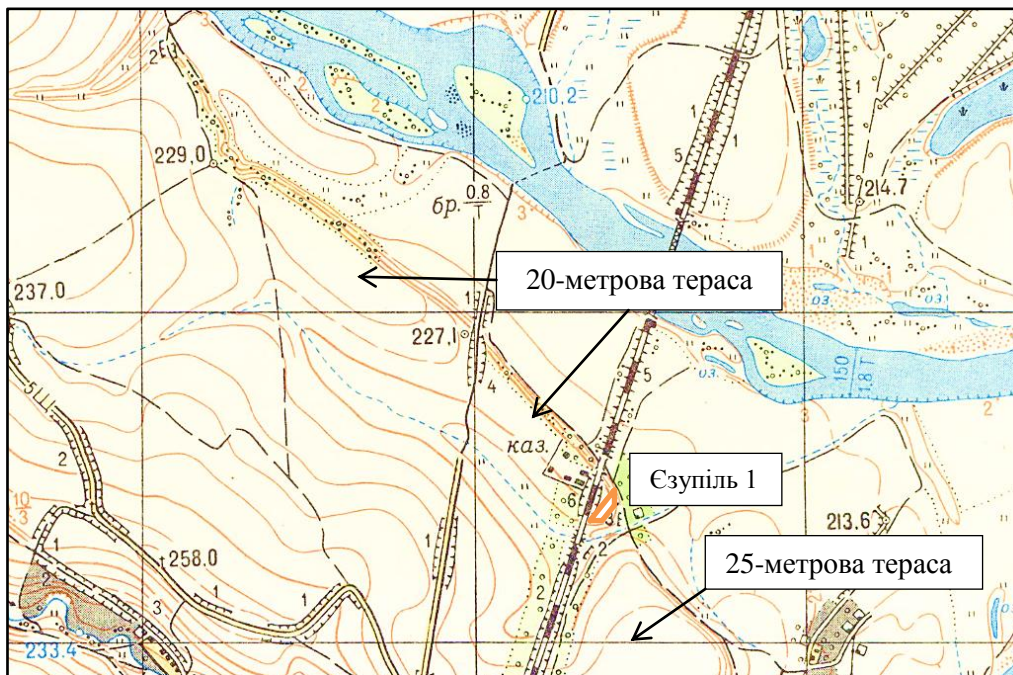


Рис. 9. Топографічне положення розрізу Єзупіль 1.



Крупні уламки трапляються в нижніх частинах обох горизонтів лесу відомого відслонення 43-метрової тераси Дністра, що має вигляд останцевої вершинної поверхні, розміщеної у південно-західній частині с. Маріямпіль [11]. Виявлені вони і над похованими ґрунтами неподалік розміщених вододільних лесових розрізів двох інших дністерських терас – 35- і 27-метрової [3]. Отже, наявність “проблемних уламків” у приповерхневих ярусах лесу різновисотних і різновікових терас – явище, цілком звичайне для Галицького Придністер’я, правобережна частина якого є найбільш “лесовою” місцевістю Передкарпатської височини.

Включення крупних уламків, присутність яких, з огляду на геоморфологічну позицію відслонення, не може бути пов’язана із впливом схилових або пролювіальних процесів, не менш властиві і для верхніх частин супіщано-суглинистих покривів різновікових терас інших підрайонів Придністер’я та Передкарпатської алювіальної рівнини в цілому.

Зазначене дає підстави вважати, що включення гальки та гравію, властиві для різних інтервалів розрізів супіщано-суглинистих покривів терас, приурочених до вершинних поверхонь межиріч, є *дуже переконливим* і наочним підтвердженням їх річкового походження.

Разом із тим, слід зауважити, що включення крупноуламкового матеріалу, вміщені в ярусах вододільних терасових лесів Передкарпаття та Подільського Придністер’я, не завжди засвідчують алювіальне походження цих ярусів чи їх “уламковмісних” інтервалів (частин).

Показовим у цьому плані є відоме відслонення галицької тераси у глиняному кар’єрі на Галич-Горі [11]. Дрібну гальку та гравій карпатських порід знайдено тут у приосьовій частині верхів’я ложбини при подошві верхнього ярусу лесу, що має покривне (облягаюче) залягання і безсумнівне субаеральне (еолово-делювіальне) походження. Ділянка галицької тераси у цьому місці займає вершинне положення. У такій ситуації постає уже звичне для нас питання – звідки взялись уламки – де їх джерело? Проблема вирішується, якщо допускати, що уламки, знайдені в основі ложбинної фації верхнього ярусу лесу, перевідкладені з потужного алювіального ярусу лесу, який підстеляє фаціально мінливий субаеральний покрив, що має різну товщину та облягаюче залягання. І справді, у нижній частині цього ярусу лесу у суглинистому оточенні трапляються включення дрібної гальки та гравію, розміщені вище ділянки з уламками у межах давнього dna ложбини.

На прикладі галицького розрізу стає зрозуміло, що включення гальки та гравію у супіщано-суглинистих горизонтах терас мають цікавити нас навіть тоді, коли знаходимо їх серед безсумнівних субаеральних відкладів. Адже їх наявність – за відповідних геоморфологічних умов – може бути свідченням того, що поряд з відслоненням субаерального покриву, але на вищому гіпсометричному рівні розміщені “уламковмісні” відклади річкового походження, що містять включення крупноуламкового матеріалу у його первинному заляганні.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Гнатюк Р.* Десять позицій за річкове походження верхніх (супіщано-суглинистих) горизонтів плейстоценових терас Українського Передкарпаття та Середнього Придністер’я (частина 1) // Проблеми геоморфології і палео-

- географії Українських Карпат і прилеглих територій: Матеріали третього міжнар. семінару. – Львів: Видав. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2008. – С. 111-127.
2. *Гнатюк Р.М.* Десять позицій за річкове походження верхніх (супіщано-суглинистих) горизонтів плейстоценових терас Українського Передкарпаття та Середнього Придністер'я (частина 2) // Фізична географія і геоморфологія. – К.: ВГЛ “Обрії”, 2010. – Вип. 1(58). – С. 66-75.
  3. *Гнатюк Р.* Десять позицій за річкове походження верхніх (супіщано-суглинистих) горизонтів плейстоценових терас Українського Передкарпаття та Середнього Придністер'я (частина 3) // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій: Зб. наук. праць. – Львів: Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2012. – С. 203-218.
  4. *Гнатюк Р.* Стан вивчення плейстоценових терас Середнього Придністер'я // Історія української географії. Всеукраїнський науково-теоретичний часопис. – Тернопіль: Вип. 29,30. – 2014. – С. 97-107.
  5. *Демедюк М.С.* Про генезис лесових порід Передкарпаття // Доповіді АН УРСР. – Сер. Б. – 1971, № 3. – С. 200-204.
  6. *Дмитриев Н.И.* К вопросу о происхождении лесса УССР // Труды географ. факультета ХГУ. – 1952. – Т.1. – С. 79-112.
  7. *Соколовский И.Л.* О значении минералогического анализа лессовых пород западной части УССР для установления способа их образования. В кн.: Четвертичный период. вып.13,14,15. Киев: Изд-во АН УССР, 1961. с.149-156.
  8. *Соколовський І.Л.* Проблема лесу. Лесова формація // Стратиграфія УРСР. – Т. XI. Антропоген. – К.: Наук. думка, 1969. – С. 171-187.
  9. *Хубка А.Н.* Литология покровных отложений Молдавии // Палеонтологические исследования верхнего кайнозоя Молдавии. – Кишинев: Изд-во АН МССР, 1970. – С. 21-43.
  10. *Chlebowski R., Lindner L., Barczuk A., Bogucki A., Gozhik P., Łanczont M. & Wojtanowicz J.* Accumulation conditions of the younger upper loess of Sandomierz Basin, Mid-Carpathian Foreland and Podolian Upland (border between SE Poland and NW Ukraine) on the basis of the geological and mineralogical studies // Annales UMCS, Sect. B. – Vol. 58, 1 (2003). – S. 7-64.
  11. *Łanczont M., Boguckij A.* Badane profile lessowe i stanowiska paleolityczne Nad-dniestrza Halickiego // Lessy i paleolit Naddniestrza halickiego (Ukraina) : Studia Geologica Polonica. – 2002. – Vol. 119. – S. 33-181.
  12. *Łanczont M., Boguckij A., Racinowski R., Seul C., Wojtanowicz J., Jacyśyn A.* Perykarpacie lessy na wysokich terasach Strwiąża (Stryvivor), Wschodnie Podkarpacie, Ukraina // Geneza, litologia, stratygrafia utworow czwartorzędowych, IV, Seria Geografia. – Poznan: Wyd. Nauk. UAM, 2004. – S. 285-312.
  13. *Łanczont M., Fedorowicz St., Kusiak J., Boguckij A., Sytnyk O.* TL age of loess deposits in the Yezupil I Palaeolithic site on the upper Dniester River (Ukraine) // Geologija.– Vol. 51. No. 3–4 (67–68). – Vilnius, 2009. – P. 86–96. ISSN 1392-110X.
  14. *Racinowski R., Łanczont M., Boguckij A., Wilgat M.* Heavy minerals in sandy-gravelly deposits underlying Pleistocene silt deposits between Przemyśl and

Vendyčany (in Polish) // Annales UMCS, Sect. B. – Vol. 56. – 2007. – S. 113-145.

15. *Teisseyre H.* Czwartorzęd na przedgórzu arkusza Stary Sambor // Sprawozdania PIG. – T.VIII. – Z.2. – Warszawa. – 1935. – S. 67-82.

**TEN ARGUMENTS IN FAVOR OF THE RIVER-BORNE ORIGIN  
OF UPPER (SABULOUS AND LOAM) HORIZONS  
OF PLEISTOCENE TERRACES  
IN UKRAINIAN PRE-CARPATHIANS  
AND MIDDLE TRANS-DNIESTER AREAS (PART 4)**

**R. Hnatiuk**

*Ivan Franko National University of Lviv,  
P. Doroshenko Str., 41, UA – 79000 Lviv, Ukraine*

The article reviews the lithological features of the deposits of the sandy-loam horizons of the terraces of the Ukrainian Pre-Carpathians and the Middle (Podillya) Trans-Dniester area as evidence of their river-borne origin. New facts and generalizations, as well as some literary information and conclusions confirming the idea of mainly river (flood plain) origin of deposits of so-called loess covers of local terraces are presented. The features of the location of loess-like terraces, their composition and properties, as well as the inclusion of large debris in the upper parts of the terraces' watershed profiles are examined. Attention is drawn to the fact that the characteristics of loess-like rocks, as well as the thickness of the strata composed of them, depend on the terraces' belonging to one or another river valley, separate segments of extensive river valleys, and also on the age of the terrace. These dependencies, which are most clearly manifested in the area of the Halyč Prydnister'ya, where significant differences in the form and granulometric composition of the silty deposits of the terraces of the Dniester, its Carpathian and Opillya tributaries are stated, find a simple and logical explanation if the river origin of maternal loess deposits is recognized. Also in favor of the idea of predominantly river origin of the deposits of loess cover of local terraces are the results of mineralogical studies, according to which: 1) the composition of heavy minerals in the silty sediments and in the sand-pebble horizons of terraces in a qualitative and quantitative aspect is similar; 2) there is a genetic link between the fine-grained material of the Pre-Carpathian loesses and the flysch weathering products of the Carpathians; 3) the rocks of higher terraces contain less relatively unstable minerals; 4) mineralogical provinces, distinguished on the basis of the study of terraces' loess covers, coincide with the valleys of large rivers. There is a reasonable ground to assume that the inclusion of pebbles and gravel, inherent in different intervals of profiles of sandy-loam covers of terraces, located in watershed surfaces of interfluves, is a clear indication of their river origin.

*Key words:* loess, loess-like deposits, Dniester River valley, Middle Trans-Dniester area, Carpathian Foreland.